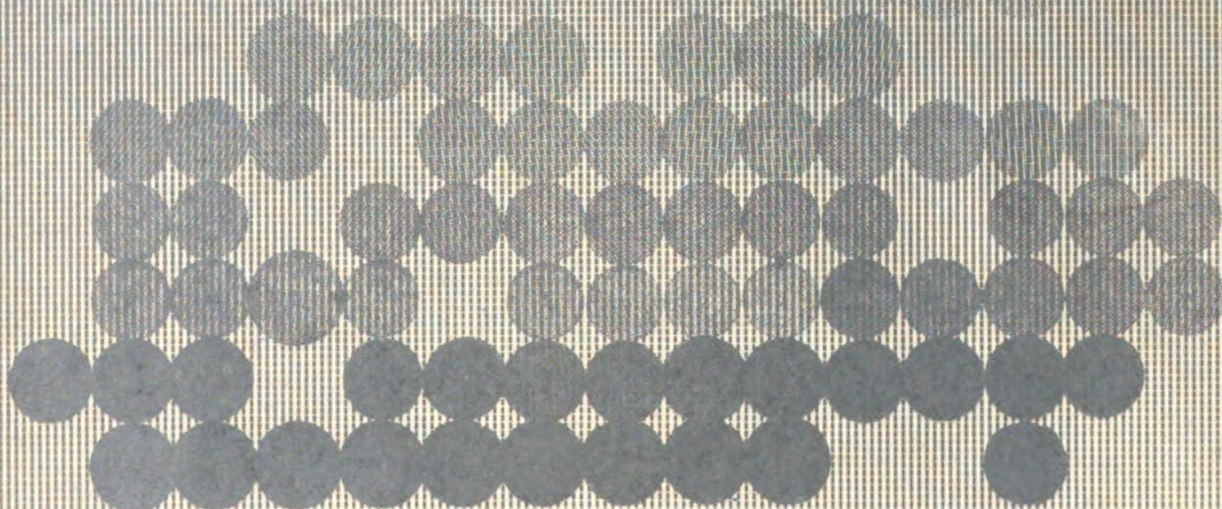
MEMORIA ANUAL



ADMINISTRACION DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

1986



República Oriental del Uruguay

Administración de las
Obras Sanitarias del Estado

MEMORIA ANUAL 1986

INDICE

I. AUTORIDADES

PRESIDENTE

Ing. JORGE C. CAVIGLIA

VICEPRESIDENTE

Proc. ROBERTO AMOR

DIRECTOR

Sr. MANUEL SINGLET

GERENTE GENERAL

Ing. WALTER TOLEDO

SECRETARIO GENERAL

Sr. RAMON MARQUISIO

2 MENSAJE DEL DIRECTORIO

El desafío actual de los administradores de los servicios de agua es satisfacer las necesidades de los ciudadanos de hoy, sin desatender las de las próximas generaciones, es decir incorporando suficientemente el futuro al presente. Extender el alcance y la calidad de los servicios prestados, reduciendo el costo social de los mismos por medio de una deliberada política de mejoramiento de la eficiencia y mejor utilización de los recursos.

En el marco de dicho objetivo general O.S.E. ha seguido desarrollando acciones en todas las áreas de la Administración que apuntan al cumplimiento de objetivos específicos a corto, mediano y largo plazo; las que resumiremos a continuación:

1. OBJETIVOS Y ACCIONES A CORTO PLAZO

Para extender la cobertura de los servicios, hacia sectores de la población de menores ingresos, con sentido social de gran impacto, se continuaron manteniendo en valores simbólicos el costo para el usuario de las conexiones de agua y al cantarillado (en ej.: N$ 500 y N$ 300 para las conexiones de agua en Montevideo e Interior respectivamente) y se mejoró el plazo de pago de las ampliaciones de redes.

Estas acciones tuvieron una formidable respuesta en la población, mostrando el acierto de las medidas adoptadas.

También con ese objetivo se mejoró la coordinación con las Intendencias y Juntas Departamentales de todo el País, Banco Hipotecario, MEVIR, Comisiones de Fomento, Grupos de Vecinos y Cooperativas de Vivienda. Esta Coordinación, además , ha evitado llevar a cabo programas de construcción de conjuntos de vivienda en lugares donde no hay y/o es altamente oneroso contar con la adecuada infraestructura de agua y luz.

Esta coordinación se ha llevado a la práctica con soluciones para la población en casi todos los casos planteados.

Para mejorar la atención al usuario se está trabajando para agilitar el pago de las facturas de O.S.E. a través de medidas que se instrumentarán por etapas para evitarle molestias adicionales a los usuarios.

Para mejorar la respuesta de O.S.E. a las reparaciones en las redes de distribución y a las solicitudes de nuevas conexiones se puso en marcha un Plan de Emergencia para poner al día atrasos en esos reclamos y para atender la enorme avalancha de solicitudes de servicios nuevos y ampliaciones económicas. Este Plan motivó necesidades adicionales de materiales, las que superaron las previsiones provocando faltas importantes de los mismos. Para solucionar estas dificultades se incrementaron sustancialmente las compras tanto en plaza como en el exterior, ya que la producción en el País de algunos materiales es limitada.

A través de adecuadas políticas de financiamiento se pretende pagar nuestro presupuesto operativo y generar recursos para las inversiones en obras de expansión de los servicios. Ello provocó la elevación de las tarifas en un 65% a mediados de 1985 y el mantenimiento del nivel de las mismas en valores que permitan al autofinanciamiento de la Empresa.

Se han desarrollado además acciones que permitan el cobro más agil de las cuentas del resto de los Organismos Públicos, las que por su monto inciden en forma importante en el presupuesto de O.S.E..

Se ha promovido la capacitación de los funcionarios, a través de un Taller Gerencial y de becas y cursos de perfeccionamiento desarrollados en el País y en el Exterior.

Esto permitió intercambiar experiencia y conocimientos con técnicos de otros países de América y Europa dedicados a temas concretos de nuestro interés.

Con el principal objetivo de divulgar las tareas y servicios que presta y atiende O.S.E. se han recorrido escuelas y participado en ferias y exposiciones a todo el País.

Para agilitar el desarrollo de nuevos programas de trabajo que estaban y están aún postergados por una centralización excesiva del Centro de Informática se han adquirido microcomputadores para distribuir en Oficinas claves de la Empresa.

2 OBJETIVOS Y ACCIONES A MEDIANO Y LARGO PLAZO

El Plan Quinquenal resumido en el documento "O.S.E.: Política y Planes de Desarrollo" incluye los siguientes objetivos a mediano y largo plazo relativos a la cobertura de los servicios de O.S.E. y al desarrollo de la Institución:

Metas de cobertura previstas para el final del Quinquenio (año 1990):

- abastecer mediante conexiones de agua potable al 86% de la población nucleada del País (Montevideo e Interior); conectando al final del período 2.423.000 personas.
- Incrementar en forma selectiva la cobertura de los servicios de alcantarillado de las ciudades mayores y medias, hasta tener conectadas al final del período 432.000 personas en todo el Interior del País.

Mejorar la gestión de la Empresa a todo nivel a través de acciones específicas de desarrollo institucional, desarrollo operacional y de recursos humanos, orientadas hacia el objeto de una Empresa más eficiente. Esto será posible, con el apoyo y participación de todos los funcionarios, a través de programas de organización, capacitación y equipamiento, dirigidos en primera instancia hacia los sectores de operación y mantenimiento y luego al resto de las áreas de la Administración.

Tendientes al logro de esos objetivos señalamos algunas acciones ya adoptadas:

- Se han realizado ajustes en la preparación de los planes de inversiones anuales, buscando previa priorización de las obras, que su ejecución represente mejor las necesidades de la población y de los servicios. La creación de la Unidad Planeamiento y Desarrollo tiene entre otros cometidos, la búsqueda de presupuestos operativos y de inversiones más controladas.

- Para mejorar la eficiencia en el control de las pérdidas de agua en las redes de distribución en Montevideo se incrementó el número de técnicos y se ajustó la organización de las tareas de mantenimiento, se ha incrementado la adquisición de equipos y herramientas así como la contratación de servicios de apoyo (compresores , retroexcavadoras, etc.).

La Unidad Estudio del Funcionamiento de la red también ha colaborado eficienmente, mediante la actualización constante del Catastro de la Red de Montevideo, y de estudios especiales que buscan, fundamentalmente, reducir las roturas en aquellas zonas sometidas a presiones más altas.

- Para un mejor ordenamiento funcional del Organismo se comenzó durante 1986 con la adecuación de la escala de remuneraciones al personal.

- Con el apoyo de técnicos de la O.P.S. y en base a trabajos ya efectuados por la Consultora IESA en años anteriores, se comenzó a trabajar en el Planeamiento del Desarrollo Institucional de O.S.E.; identificándose las distintas componentes del Proyecto de Mejoramiento y Rehabilitación de los Servicios de O.S.E. al tiempo que se continuaron las gestiones ante el Banco Mundial para el financiamiento parcial del proyecto.

3 PRINCIPALES REALIZACIONES E[N] EL AÑO 198[6]

3.1 PRESTACION de SERVICIOS

- Se elevaron para el consumo 210 millones de m^3 de agua potable (575.000 m^3/día) de los cuales 135 millones correspondieron al Sistema Montevideo y 75 millones al Interior
- Se trataron 17,2 millones de m^3 de aguas servidas (47.200 m^3/dia).
- Se atendieron 104.000 reclamaciones (285 por día) entre roturas de conexiones domiciliarias y problemas de falta de agua.
- Se realizaron 36.436 análisis de agua (100 por día) controlando la calidad del agua potable distribuída en todo el país.

3.2 DESARROLLO de la INFRAESTRUCTURA

A) PROGRAMA PASO SEVERINO - PRESTAMO BID 22/IC UR

1 - PRESA PASO SEVERINO

Se invirtieron U$S 3.417.000, destacándose los siguientes ítems:

a) hormigón moldeado en sitio: 64.000 m^3

b) presas de tierra y dique. En el año 1986 se incorporaron a las presas y dique 130.000 m^3 de materiales compactados, restando para la finalización de las mismas la colocación de 180.000 m^3. Volumen total compactado: 415.000 m^3.

c) excavación de roca y suelo. Volumen total: 530.000 m^3.

2 - OTRAS OBRAS DEL PROGRAMA

a) Expropiación y construcción del tramo de ruta 76 entre la localidad de 25 de Mayo y la Presa, con una extensión de 7 km., por un valor de U$S 885.000.

b) Complemento del suministro para la Estación de Rebombeo, totalizando un valor de U$S 854.000.

c) Licitación Nº 1756 para la construcción y montaje de la Estación de Rebombeo de la 4ta. Línea, adjudicada al consorcio Ciapessoni-Falco-Diez-CIEMSA por un valor total de U$S 2:000.000.

3 - INGENIERIA, ADMINISTRACION Y COSTOS FINANCIEROS: U$S 2:334.000.

B) SANEAMIENTO de PAN DE AZUCAR

La obra tiene como metas de población a servir:

Año 2000 - 3.500 habitantes

Año 2015 - 7.000 habitantes

El desagüe se hace por bombeo a la cuenca del Arroyo Tarariras. De esta forma se protege la calidad del agua a suministrar en el Sistema Laguna del Sauce.

Partes de la obra:

a) red de colectores: 18.810 metros ejecutados a diciembre/86

b) tubería emisario: 1.920 metros ejecutados a diciembre/86

c) Planta de Tratamiento (sistema de barros activados) diseñada en su primera etapa para el tratamiento de aguas residuales de 3.500 habitantes y de los efluentes industriales de:

- un matadero municipal con capacidad media de faena de 60 vacunos por día.
- una planta industrial.

Población equivalente total: 5.910 hab.

Caudal medio de diseño: 58,5 m^3/hora

Caudal máximo de diseño: 90 m^3/hora

Caudal máximo vertido: 1404 m^3/día

De la planta de tratamiento se encuentra ejecutada a diciembre/86 la infraestructura de hormigón armado.

C) CONEXIONES - TUBERIAS - COLECTORES - PERFORACIONES

. 22.129 conexiones construídas de agua potable incorporando al servicio 71.850 personas (incremento de 3,3 % en la población servida), de las cuales: 6.073 conexiones correspondieron al Departamento de Montevideo y 16.056 al Interior.

. 1.821 conexiones construidas de alcantarillado incorporando al servicio 7.300 personas (incremento del 2 % de la población servida).

. 123 km. de tuberías construídos en todo el País, de los cuales 104 km. correspondieron al Interior y 19 km. al departamento de Montevideo.

. 8,5 km. de colectores se construyeron en todo el Interior del País.

. Se habilitaron 17 nuevas perforaciones en diversas localidades del Interior, aportando en su conjunto 242 m^3/h adicionales. Se rehabilitaron 2 perforaciones, se recambiaron los equipos en otras 49 perforaciones y se electrificaron 9 perforaciones

D) OTRAS OBRAS

- Se realizaron 14 reformas y acondicionamiento de locales.
- Se continuó con la construcción de una nueva Oficina en Trinidad y se comenzó la ampliación de los Talleres de la División Mecánica.
- Se construyó un nuevo Recalque y se realizaron 3 obras electromecánicas en Usinas.

3.3 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y ADMINISTRATIVOS

a) Sesiones de Directorio

Se realizaron 45 sesiones ordinarias y 7 extraordinarias, destacándose dentro de las resoluciones adoptadas las siguientes:

- Se aprobó una reestructura para la escala de retribuciones para Sueldos Base por / jornadas de 6 horas, vigente a partir del 1/III/86.
- Actualización de las Normas de Calidad de Agua Potable.
- Aprobacion del Reglamento y creación de la Unidad de Seguridad Industrial.
- Para una mejor prestación de los servicios de O.S.E., se dividió la Regional Canelones creándose la Regional Pando-El Bosque, con asiento en Montevideo y la Regional Canelones-Las Piedras con asiento en la ciudad de Canelones.

b) Actividades de divulgación, capacitación de personal y asistencia técnica.

a) Capacitación de Personal: 62 funcionarios participaron en 23 cursos, seminarios y visitas técnicas realizadas en el País.

b) Cursos en el Exterior: 14 profesionales participaron en 13 cursos, seminarios y/ congresos en el exterior del país.
9 funcionarios jerárquicos realizaron visitas técnicas a la empresa SANEPAR en la ciudad de Curitiba (Brasil).

c) Asistencia Técnica: Se recibió en diversas áreas por distintos organismos internacionales: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), SANEPAR.

d) Divulgación: Se realizaron 305 visitas de divulgación de las actividades de O.S.E y de información sobre saneamiento básico a escuelas, colegios e institutos con la asistencia de 24.216 alumnos.

O.S.E. participó en 5 exposiciones mediante la presentación de stands, maquetas, etc. con información sobre el Organismo.






4 PRESTACION Y COBERTURA DE SERVICIOS

SITUACION DE LOS SERVICIOS A FINES DE AÑO 1986

SERVICIOS DE AGUA POTABLE

- 790.157 unidades habitacionales servidas
- 515.506 conexiones
- 7:219.560 metros de tuberías de distribución
- 456.571 metros de tuberías de aducción
- 257 servicios con agua potable
- 46 plantas de potabilización
- 376 perforaciones
- 81,7% de la población total del País se abastece con agua potable suministrada por OSE.

SERVICIOS DE ALCANTARILLADO

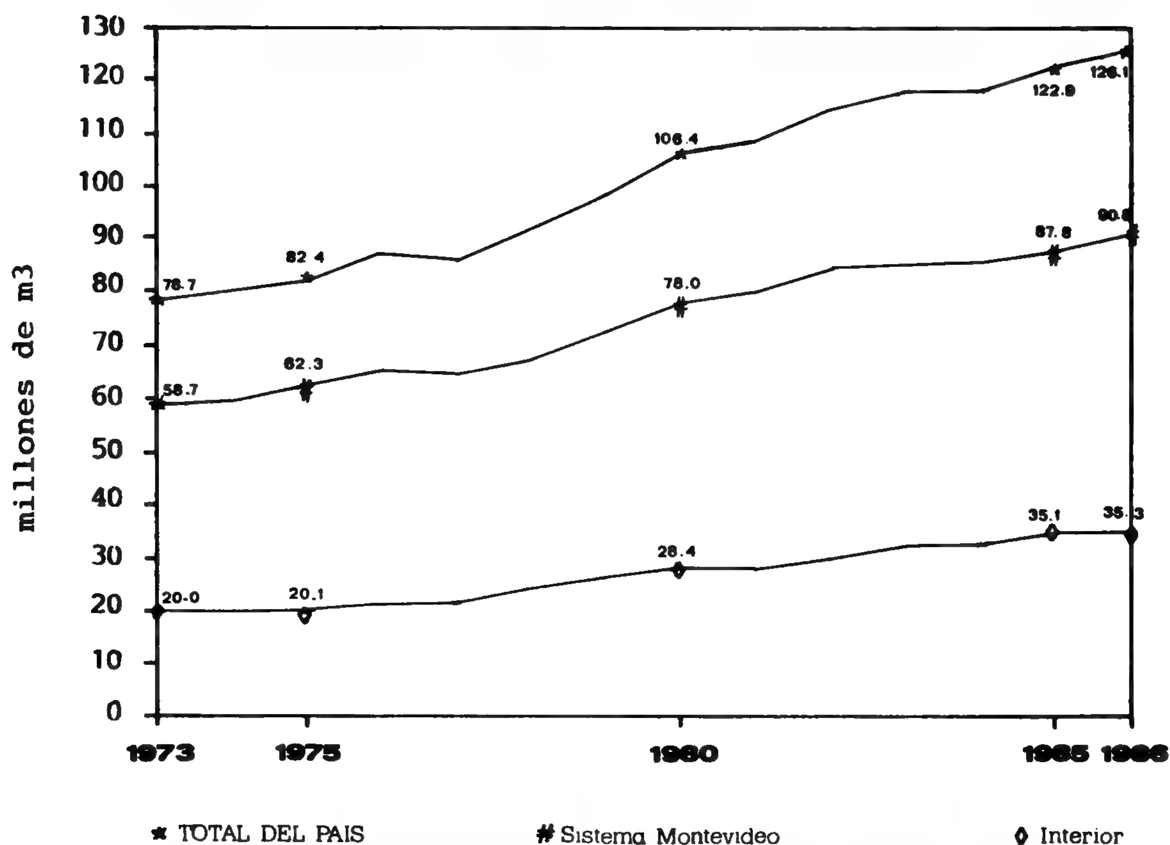
- 135.760 unidades habitacionales con alcantarillado
- 90.698 conexiones con servicio de alcantarillado
- 1:263.908 metros de colectores
- 38 servicios con alcantarillado
- 29 servicios con Plantas de Tratamiento
- 9 servicios con descarga directa
- 26,7% de la población nucleada del Interior del País cuenta con servicio de alcantarillado administrado por OSE.



COBERTURA Y EVOLUCION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE

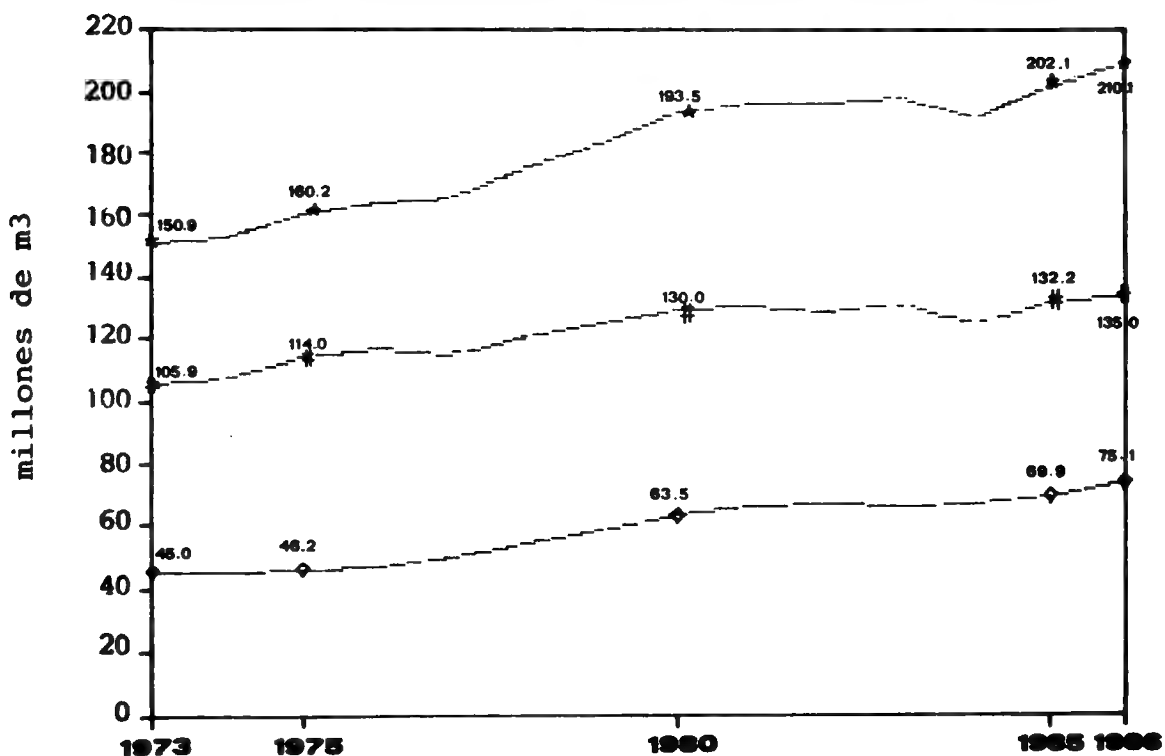
	POBLACION TOTAL	Nº DE CONEXIONES	POBL. SERV. CONEXIONES	% (3)/(1)	Nº POSTES SURTIDORES	POBL. SERV. POSTES SURT.	POBLACION SERVIDA TOTAL	% (7)/(1)
MONTEVIDEO	1.324.670	233.488	1.229.246	92,8	256	2.560	1.231.806	93,0
Más de 10.000	948.649	222.210	811.219	85,5	590	20.577	831.796	87,7
5.000 a 10.000	127.688	24.471	74.527	58,4	129	5.599	80.126	62,8
1.000 a 5.000	154.693	35.468	101.530	65,6	384	13.185	114.715	74,2
Sub-total + 1.000	1.231.030	282.149	987.276	80,2	1103	39.361	1.026.637	83,4
500 a 1.000	33.306	4.943	11.892	35,7	96	2.707	14.599	43,8
Menos de 500	24.151	2.382	5.204	21,5	78	1.577	6.781	28,1
Sub-total - 1.000	57.457	7.325	17.096	29,8	174	4.284	21.380	37,2
TOTAL INTERIOR NUCLEADO	1.288.487	289.474	1.004.372	77,9	1277	43.645	1.048.017	81,3
Otras loc., caseríos y viviendas aisladas	342.743	1.490	3.200	0,9	39	3.510	6.710	2,0
TOTAL INTERIOR	1.631.230	290.964	1.007.572	61,8	1316	47.155	1.054.727	64,7
TOTAL DEL PAIS	2.955.900	514.452	2.236.818	75,7	1572	49.715	2.286.533	77,4

AGUA FACTURADA PERIODO 1973-1986



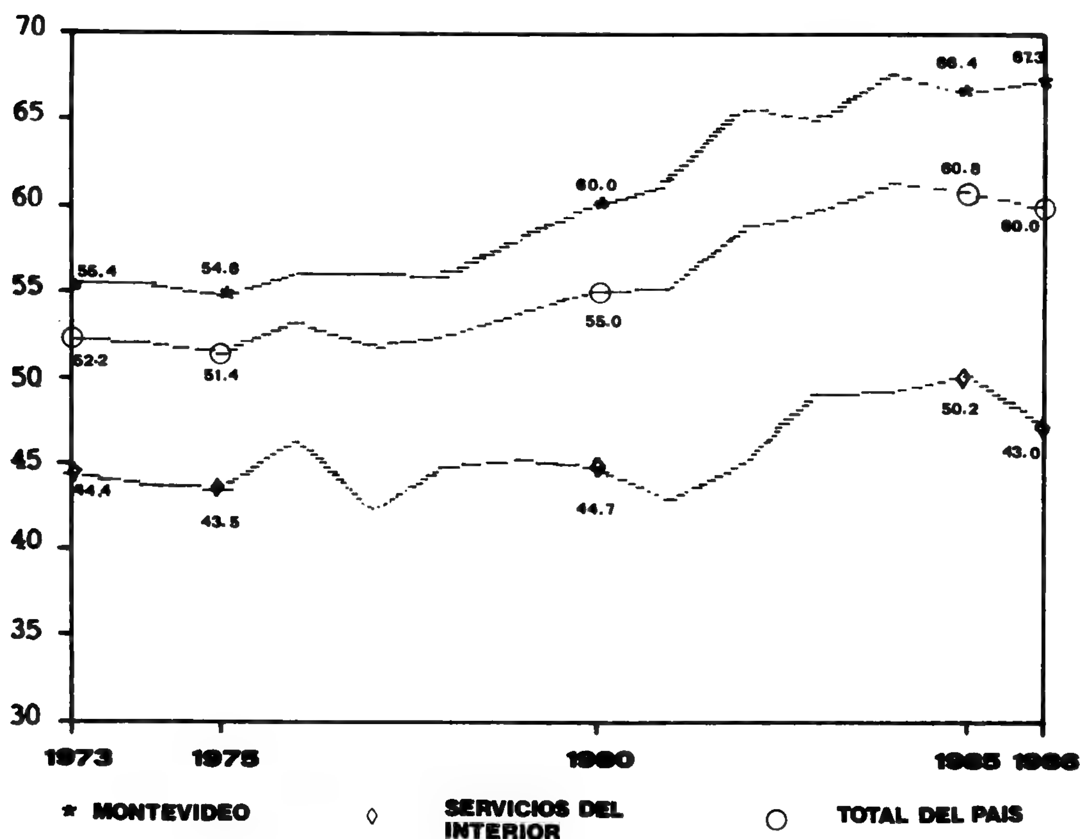
* TOTAL DEL PAIS # Sistema Montevideo ◊ Interior

AGUA ELEVADA PERIODO 1973-1986



AGUA FACTURADA / AGUA ELEVADA (%)

PERIODO 1973 - 1986



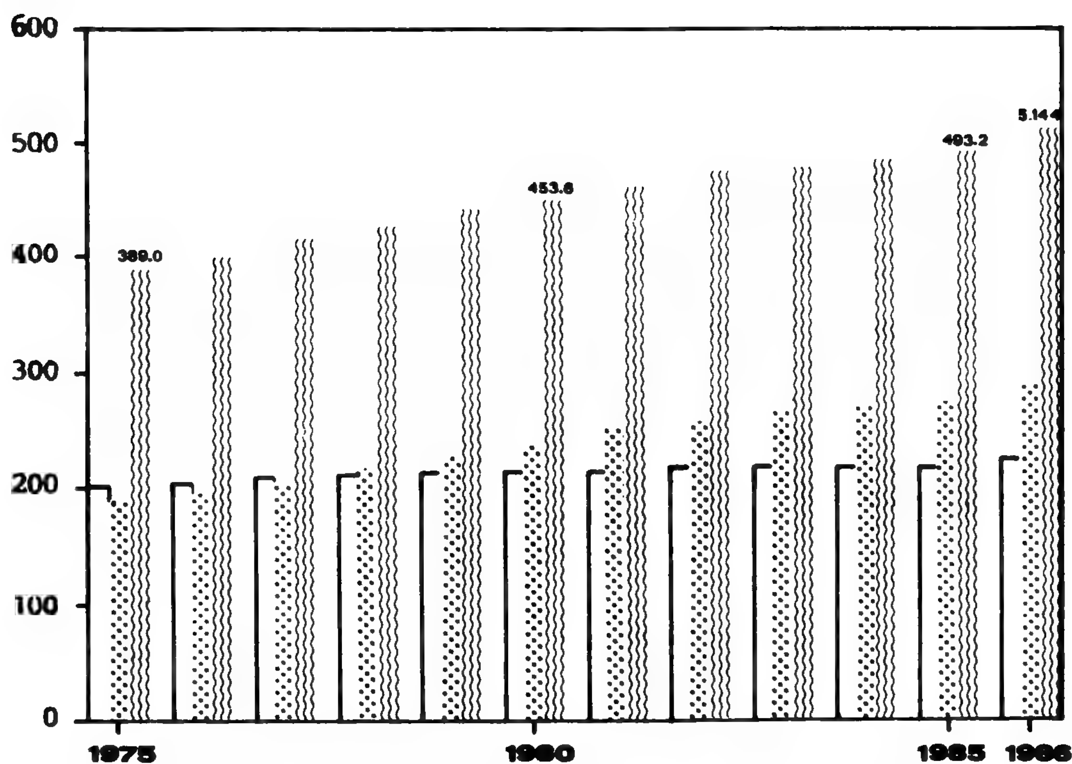
RELACION AGUA FACTURADA / AGUA ELEVADA

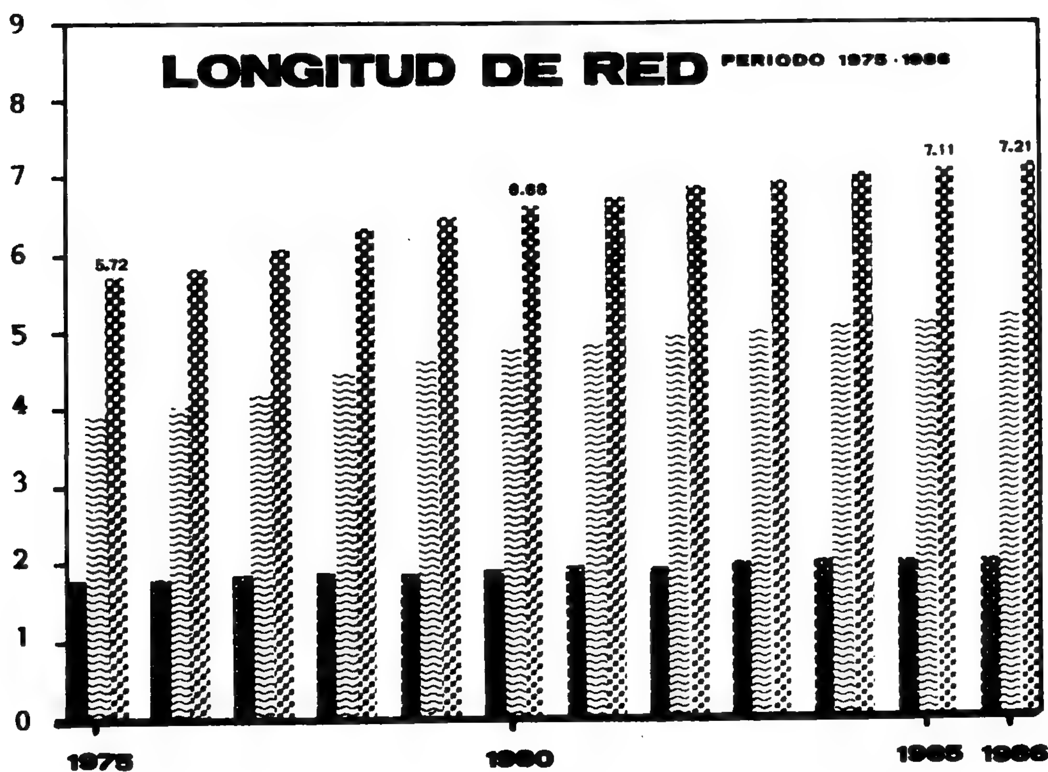
EN EL PERIODO 1965 - 1986

	AGUA ELEVADA (mill. m³)			AGUA FACTURADA (mill. m³)			AGUA FACT/AGUA ELEVADA (%)		
AÑO	Mont.	Interior	Total	Mont.	Interior	Total	Mont.	Interior	Total
1965	72,3	37,3	109,6	50,7	12,0	62,7	70,1	32,2	57,2
1970	92,9	42,7	135,6	58,3	18,2	76,5	62,8	42,6	56,4
1973	105,9	45,0	150,9	58,7	20,0	78,7	55,4	44,4	52,2
1974	107,5	45,4	152,9	59,6	19,9	79,5	55,4	43,8	52,0
1975	114,0	46,2	160,2	62,3	20,1	82,4	54,6	43,5	51,4
1976	117,1	47,1	164,2	65,4	21,8	87,2	55,8	46,3	53,1
1977	115,1	50,5	165,6	64,4	21,3	85,7	56,0	42,2	51,8
1978	121,2	54,7	175,9	67,5	24,5	92,0	55,7	44,8	52,3
1979	125,1	58,7	183,8	72,4	26,5	98,9	57,9	45,1	53,8
1980	130,0	63,5	193,5	78,0	28,4	106,4	60,0	44,7	55,0
1981	130,6	66,0	196,6	80,0	28,3	108,3	61,3	42,9	55,1
1982	128,8	67,2	196,0	84,7	30,3	115,0	65,8	45,1	58,7
1983	131,6	66,4	198,0	85,4	32,6	118,0	64,9	49,1	59,6
1984	125,5	66,9	192,4	85,1	32,9	118,0	67,8	49,2	61,3
1985	132,2	69,9	202,1	87,8	35,1	122,9	66,4	50,2	60,8
1986	135,0	75,1	210,1	90,8	35,3	126,1	67,3	47,0	60,0

CONEXIONES DE AGUA POTABLE

PERIODO 1975 – 1986





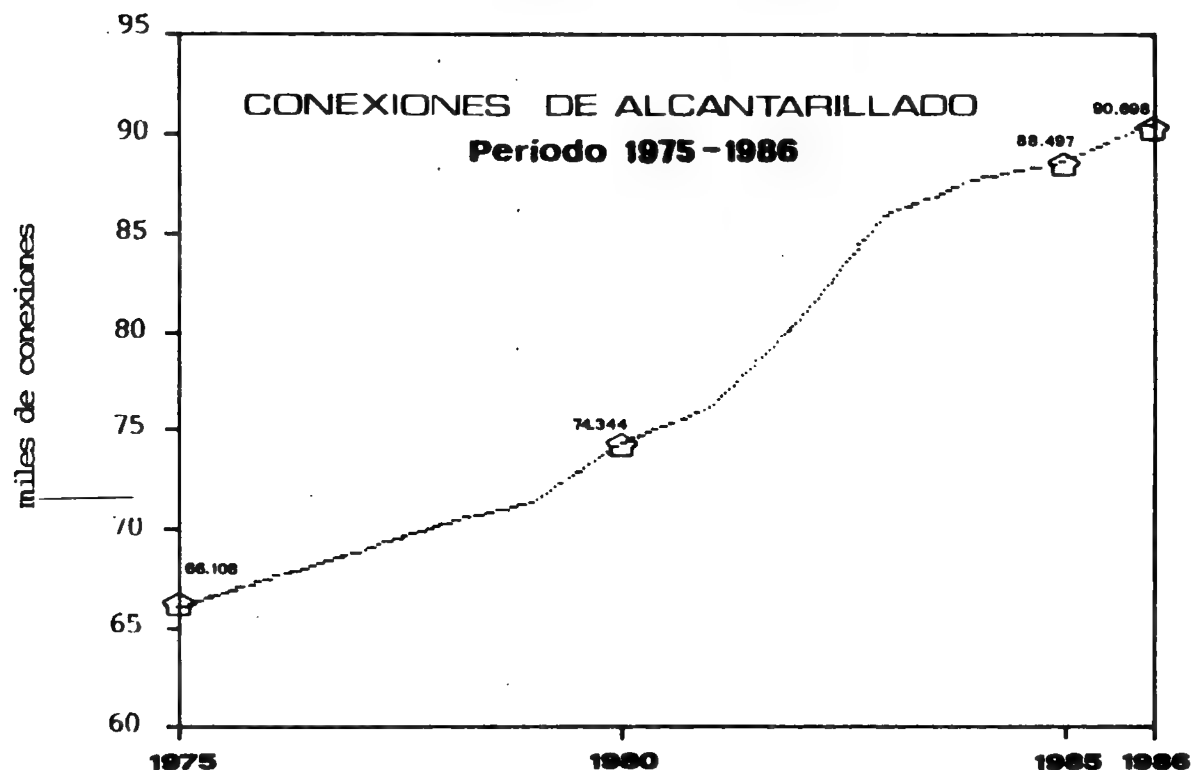
EVOLUCION DE LA CANTIDAD DE CONEXIONES DE AGUA Y DE LA LONGITUD DE REDES DE DISTRIBUCION

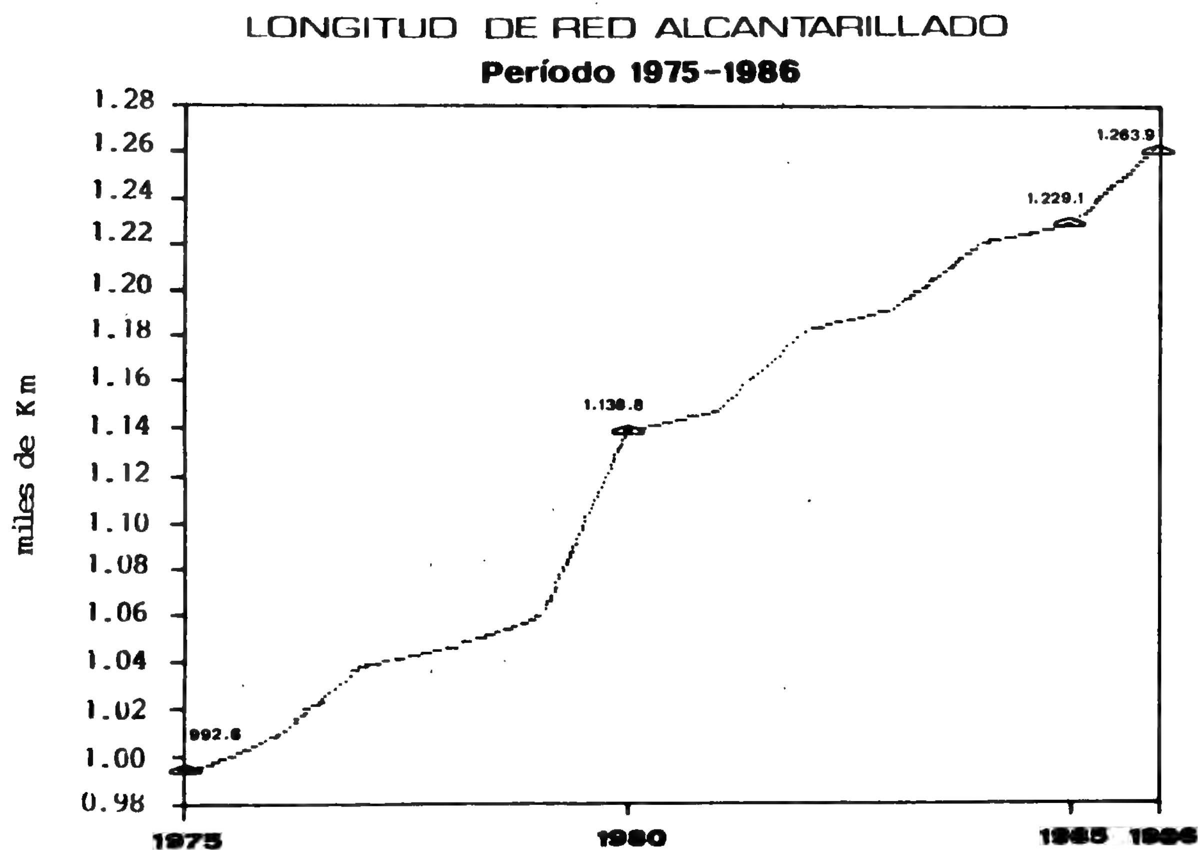
	CONEXIONES DE AGUA			LONGITUD DE REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA (KM) TUBERIAS HABILITADAS				
AÑO	MONTEVIDEO	INTERIOR	TOTAL	MONTEVIDEO	INTERIOR			TOTAL
					Definitiva	Provisoria	Subtotal	
1960	153.596	106.281	259.877	1.341,3	1.650,2	624,9	2.275,1	3.616,4
1965	162.777	123.637	286.414	1.454,8	1.724,0	823,4	2.547,4	4.002,2
1970	180.933	154.652	335.585	1.613,4	1.932,4	1.351,1	3.283,5	4.896,9
1975	201.510	187.492	389.002	1.776,3	2.277,5	1.670,3	3.947,8	5.724,1
1976	204.804	194.715	399.519	1.802,7	2.314,1	1.727,1	4.041,2	5.843,9
1977	208.118	207.805	415.923	1.835,7	2.454,5	1.800,7	4.255,2	6.090,9
1978	210.347	217.671	428.018	1.877,7	2.604,3	1.863,4	4.467,7	6.345,4
1979	213.258	230.719	443.977	1.889,0	2.666,6	1.948,4	4.615,0	6.504,0
1980	214.501	239.092	453.593	1.911,6	2.793,[illegible]	1.978,6	4.772,2	6.683,8
1981	213.429	250.852	464.281	1.934,0	2.821,7	1.998,0	4.819,7	6.753,7
1982	218.951	257.399	476.350	1.948,9	2.919,7	1.998,0	4.917,7	6.866,6
1983	218.061	264.218	482.279	1.964,8	3.000,6	1.984,5	4.985,1	6.949,9
1984	217.854	270.031	487.885	1.988,5	3.066,2	1.984,5	5.050,7	7.039,2
1985	218.601	274.596	493.197	2.001,6	3.112,8	1.999,4	5.112,2	7.113,8
1986	223.488	290.964	514.452	2.013,3	3.171,3	2.034,9	5.206,2	7.219,6

Nota: Por Montevideo se entiende sólo Departamento de Montevideo.

Se construyeron en todo el país en el año 1986, 123 km. de tuberías (distribución, impulsión y aducción), de las cuales se habilitaron 105,8 km. de red de distribución y 1,3 km. de tuberías de impulsión y aducción.

COBERTURA Y EVOLUCION DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO





EVOLUCION DE LAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO Y DE LA RED DE COLECTORES

AÑO	CONEXIONES HABILITADAS	LONG. DE RED DE COLECTORES Definitiva	Provisoria	Total
1960	45.959	753,4	30,2	783,6
1965	51.367	796,3	47,3	843,6
1970	59,233	874,5	64,8	939,3
1975	66.108	911,8	80,8	992,6
1976	67.446	920,2	87,5	1.007,7
1977	68.817	945,7	91,7	1.037,4
1978	70.224	950,8	94,8	1.045,6
1979	71.334	960,8	97,7	1.058,5
1980	74.344	1.035,1	103,7	1.138,8
1981	76.139	1.039,9	108,2	1.148,1
1982	80.597	1.071,1	111,6	1.182,7
1983	85.959	1.078,8	113,4	1.192,2
1984	87.641	1.105,5	115,9	1.221,4
1985	88.497	1.111,4	117,7	1.229,1
1986	90.698	1.143,7	120,2	1.263,9

Fuentes de información: cuadros de funcionamiento y de longitud de redes del Departamento de Funcionamiento del Interior.

RESUMEN DE SITUACION DE SERVICIOS DE ALCANTARILLADO DEL INTERIOR DEL PAIS AL 31/12/86.

FRANJA DE POBLACION (Censo 1985)	POBLACION ESTIMADA DE LA FRANJA a 1986(*)	Nº DE Conexiones	LONG.de Red MT. (MT.)	Red/Conexión	POBLACION Servida (**)	% POBLACION Servida	Nº de LOC.	Nº de Loc. Serv.
Más de 20.000 Hab.	671.534	77.161	804.512	10.4	274.800	40.9	16	16
De 10.000 a 20.000	248.807	19.212	318.029	16.6	60.249	24.2	17	13
De 5.000 a 10.000	140.469	3.407	92.604	27.2	8.009	5.7	20	5
De 1000 a 5.000	157.924	1.359	40.812	30.0	3.152	2.0	70	3
Menos de 1000	58.039	60	2.009	33.5	123	0.2	158	1
TOTAL	1.276.774	101.199	1.257.966	12.4	346.334	27.1	281	38

Notas: (1) Incluye Punta del Este y Piriápolis

(2) Incluye Atlántida.

(3) En la Franja de población de menos de 1000 Hab.,sólo tiene red de Alcantarillado Pueblo Andresito (Reasentada con motivo de la Presa de Palmar)

(4) Todos los sistemas de Alcantarillado del Interior son de tipo separativo,(evacuación de aguas servidas,no incluye la evacuación de aguas pluviales).

(5) El % de población servida es referido a la totalidad de la población de las Franjas.
El % de población servida con respecto a la totalidad del Interior(1.631.230 Hab.)es de 21.2 % .

(6) El total se refiere al Interior nucleado.

(*) Calculada en base a población censal 1985 incrementada según tasa de crecimiento(geométrica)intercensal 75/85.

(**) Calculada (para cada localidad y acumulada)como producto del Nº de unidades habitacionales con alcantarillado (registro de facturación de OSE al 31/12/87)y el Nº de habitantes por vivienda.

OTROS SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL AÑO 1986

UNIDAD REDES DE MONTEVIDEO

- Ampliaciones de red y cierre de mallas, en metros	4.318
- Reparaciones tuberías de aducción y distribución	3.439
- Reparación de servicios domiciliarios	47.500
- Reparación de servicios sin agua	6.283
- Reparación de hidrantes y válvulas de aire	1.529
- Instalación de postes surtidores	66
- Cambio de medidores	5.787
- Cortes por falta de pago	16.028
- Cortes a solicitud del interesado	426
- Reaperturas	15.332
- Traslado conexión a tubería oficial	276

REGIONALES DEL INTERIOR

- Reparación de conexiones	46.563
- Reparación en red	639
- Instalación de postes surtidores	41

.ICITACION PUBLICA INTERNACIONAL –

CONVENIO OSE / INTENDENCIA DE FLORIDA

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	DESCRIPCION DE LA OBRA	MONTO INVERTIDO(N$)

FE DE ERRATAS

PAG. 22

Donde dice: Licitación Pública Internacional, debe decir: Licitación Pública Internacional Nº 1756, para la Construcción y Montaje de la Estación de Rebombeo de la 4ª Línea .

	[illegible]	ampliacion red de agua: 265 mts.	139,105
	JOAQUIN SUAREZ	perforacion: electrificacion	108,004
	VARIAS	ampliaciones económicas: 18917 mts.	30,601,051
	VARIAS	conexiones de agua: 3230	28,357,821
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 298	7,789,730
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	127,465.009
CERRO LARGO	ACEGUA	perforacion 4m3/h: construccion y habilitacion	3,098,382
	RIO BRANCO	perforación: rehabilitación y equipo electromecánico	1,055,596
	VARIAS	ampliaciones económicas: 3205 mts.	5,184,563
	VARIAS	conexiones de agua: 688	6,040,304
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 44	1,150,161
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	16,529,005
COLONIA	COLONIA	tuberia troncal: 1763 mts.	8,054,418
	NUEVA PALMIRA	ampliación red de agua: 2800 mts.	6,875,692
	NVA. HELVECIA	ampliación red de agua	2,328.386
	TARARIRAS	perforación 15m3/h: eq. electromec., tuberia habilitación	1,156,874
	O. DE LAVALLE	perforación: equipamiento electromecánico y casilla	317,466
	EL GENERAL	perforación: equipamiento electromecánico y casilla	288,380
	VARIAS	ampliaciones económicas: 4648 mts	7,518,829
	VARIAS	conexiones de agua: 1368	12,010,371
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 212	5,541,687
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	44,592,102

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	DESCRIPCION DE LA OBRA	MONTO INVERTIDO(N$)
DURAZNO	DURAZNO	ampliacion red de agua	2,673,022
	DURAZNO	ampliacion red de alcantarillado: 380 mts.	447,248
	EL CARMEN	deposito 150 m3, finalización de obra	1,836,564
	VARIAS	ampliaciones económicas: 3980 mts	6,438,240
	VARIAS	conexiones de agua: 582	5,109,675
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 56	1,463,842
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	17,968,591
FLORES	TRINIDAD	oficina nueva	9,452,211
	VARIAS	ampliaciones económicas: 1442 mts	2,332,649
	VARIAS	conexiones de agua: 206	1,808,579
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 100	2,614,003
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	16,207,442
FLORIDA	SDI. GRANDE	perforación: tubería impulsión (960mts), equipamiento	3,544,244
	A. GALLINAL	perforación 3m3/h: construcción e instalación eléctrica	1,731,993
	CASUPA	perforación: equip. electromecanico y casilla	1,436,772
	FRAY MARCOS	perforación: equipamiento electromecánico	1,063,730
	FLORIDA	Usina, local de apagado de cal. Oficina y SS. HH.	496,049
	MENDOZA CHICO	perforacion construcción	177,133
	VARIAS	ampliaciones económicas: 5298 mts.	8,570,300
	VARIAS	conexiones de agua: 728	6,391,484
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 81	2,117,343
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	25,529,048
LAVALLEJA	SOLIS DE MATAOJO	ampliacion usina	18,376,371
	JOSE P. VARELA	ampliación de red de agua: 240mts.	385,268
	PIRARAJA	Perforación: electrificación	258,591
	VARIAS	ampliaciones económicas: 2098 mts	3,393,826
	VARIAS	conexiones de agua: 507	4,451,212
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 31	810,341
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	27,675,609
MALDONADO	PAN DE AZUCAR	red de alcantarillado (5160 mts.) y estación depuradora	130,266,064
	PAN DE AZUCAR	perforación: equipamiento electromecánico	468,453
	PIRIAPOLIS	sustitución tubería troncal rambla: 456 mts.	4,690,442
	PIRIAPOLIS	ampliación red de agua: 1068 mts.	2,116,673
	PIRIAPOLIS	ampliación red de alcantarillado: 46 mts.	340,542
	SAN CARLOS	red de alcantarillado: 153 mts.	991,574
	LA BARRA	sustitución tubería puente: 420 mts.	398,787
	MALDONADO	ampliación de red de distribución: 2100 mts.	315,998
	NUEVA CARRARA	ampliación red de agua: 188 mts.	293,483
	VARIAS	ampliaciones económicas: 10358 mts	16,755,600
	VARIAS	conexiones de agua: 1752	15,381,703
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 147	3,842,585
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	175,861,897

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	DESCRIPCION DE LA OBRA	MONTO INVERTIDO(N$)
PAYSANDU	PAYSANDU	Usina vieja: cercado	393,321
	PAYSANDU	Depósito: electrificación	171,030
	PAYSANDU	Caseta y ss.hh.	151,658
	GUICHON	Perforación 17 m3/h: equipamiento electromecánico	246,075
	MERINOS	Perforación: electrificación	192,134
	QUEBRACHO	perforación casilla	143,603
	VARIAS	ampliaciones económicas: 2309 mts	3,735,150
	VARIAS	conexiones de agua: 646	5,671,564
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 97	2,535,583
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	13,240,118
RIO NEGRO	YOUNG	tuberia impulsion perforacion: 2578 mts.	628,082
	YOUNG (MEVIR)	ampliacion red de alcantarillado	288,918
	RIO NEGRO	Perforación: local	385,339
	FRAY BENTOS	ampliación oficina regional	197,562
	VARIAS	ampliaciones económicas: 1833 mts	2,965,149
	VARIAS	conexiones de agua: 368	3,230,860
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 192	5,018,886
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	12,714,797
RIVERA	TRANQUERAS	perforacion construcción (10 mts.)	5,331,357
	RIVERA	Perforación 102 m3/h: construcción	2,388,679
	RIVERA	Tubería Troncal: 208 mts.	2,274,701
	VARIAS	ampliaciones económicas: 5543 mts	8,966,624
	VARIAS	conexiones de agua: 821	7,207,979
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 95	2,483,303
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	28,652,643
ROCHA	CHUY	Perforaciónes 24 y 18 m3/h: construcción y equipamiento	14,217,322
	LÀ PALOMA	Perforación: construcción e instalación eléctrica	9,552,243
	LA PALOMA	tubería troncal puerto 260 mts.	2,029,676
	LA PALOMA	Tubería Troncal (300mts) y cierre de malla	2,049,051
	CASTILLOS	ampliacion red de agua: 907 mts.	6,084,738
	CASTILLOS	Tubería impulsión, depósito a nivel de terreno	588,254
	CASTILLOS	Perforación: instalación eléctrica	326,170
	ROCHA	Ampliación de red de agua 1365 mts.	2,513,706
	ROCHA	Usina: modificaciones	529,655
	LA PEDRERA	Perforación 5m3/h: construcción	2,983,790
	BARRA DEL CHUY	perforacion 2.5m3/h: construcción	1,410,856
	COSTA AZUL	Perforación 12 m3/h: rehabilitación	1,144,386
	VELAZQUEZ	ampliacion red de agua 1050 mts.	710,667
	18 DE JULIO	Perforación: comienzo construcción y equipamiento	210,702
	VARIAS	ampliaciones económicas: 7011 mts	11,341,332
	VARIAS	conexiones de agua: 653	5,733,021
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 15	392,100
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	62,617,667

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	DESCRIPCION DE LA OBRA	MONTO INVERTIDO(N$)
SALTO	CONSTITUCION	Perforación: instalación eléctrica,tuberías,habilitación	415,164
	SALTO	baño y local cerrado	205,815
	BIASSINI Y BELEN	Perforación: casilla	121,636
	VARIAS	ampliaciones económicas: 4914 mts	7,949,123
	VARIAS	conexiones de agua: 791	6,944,593
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 98	2,561,723
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	18,198,055
SAN JOSE	LIBERTAD	ampliacion red de agua: 980 mts.	4,178,536
	LIBERTAD	Estación depuradora: aliviadero	407,883
	VILLA RODRIGUEZ	Oficina: acondicionamiento	118,752
	VARIAS	ampliaciones económicas: 2650 mts	4,286,768
	VARIAS	conexiones de agua: 532	4,670,700
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 65	1,699,102
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	15,361,740
S. MONTEVIDEO	PASO SEVERINO	Represa, ruta 76 y recalque de la 4a. linea	1,139,669,041
	BALNEARIOS	tuberia troncal interbalnearia: 12805 mts.	421,826,656
	STGO. VAZQUEZ	red agua complejo carcelario: 6384 mts.	44,541,700
	DIVERSOS BARRIOS	ampliacion red de agua: 4700 mts.	10,319,410
	ABAYUBA	deposito de materiales	121,458
	AGUAS CORRIENTES	trabajos varios en usina	2,248,189
	BARRIO MUNICIPAL	ampliación red de agua interna: 558 mts.	399,103
	PAJAS BLANCAS	ampliacion red de agua: 384 mts.	1,037,504
	LA CHACARITA	ampliacion red de agua: 540 mts.	1,277,419
	PROPIOS	Ampliación taller Mecánica	3,956,628
	PROPIOS	Busto Artigas	930,289
	PROPIOS	oficina servicios generales	611,642
	PROPIOS	acondicionamiento de oficinas y locales varios	375,586
	CORDON	mamparas 5o. piso y gerencia general	1,635,784
	CORDON	guarderia,vest.1er.subsuelo y ducto copias heliograficas	659,861
	CORDON	instalación ascensores	614,107
	VARIAS	conexiones de agua: 6073	53,317,971
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	1,683,542,346
SORIANO	F.SANCHEZ/CARDONA	ampliacion red de agua: 540 mts.	2,883,345
	DOLORES	Perforación: tuberia habilitación, equip.electromecánico	1,345,165
	SORIANO	usina impermeabilización	1,004,358
	JOSE E. RODO	Perforación:tubería,habilitación e instalación eléctrica	349,774
	CARDONA	Perforacion 10 m3/h : construcción	144,348
	VARIAS	ampliaciones económicas: 1382 mts	2,235,590
	VARIAS	conexiones de agua: 883	7,752,308
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 114	2,979,964
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	18,694,852

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	DESCRIPCION DE LA OBRA	MONTO INVERTIDO(N$)
TACUAREMBO	PASO DE LOS TOROS	ampliacion red de alcantarillado 558 mts.	6,262,153
	ACHAR	ampliación red de agua (MEVIR)	200,963
	CURTINA	Perforación 5m3/h: instalación eléctrica	223,640
	TACUAREMBO	Perforación: casilla	264,067
	TAMBORES	Perforación: equipamiento electromecánico, casilla	240,950
	VARIAS	ampliaciones económicas: 3710 mts	6,001,475
	VARIAS	conexiones de agua: 939	8,243,961
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 71	1,855,942
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	23,293,151
TREINTA Y TRES	VALENTINES	Perforación: equipamiento electromecánico	253,410
	STA. CLARA	Perforación: instalación eléctrica	140,434
	TREINTA Y TRES	ss.hh.	126,027
	VARIAS	ampliaciones económicas: 3338 mts	5,399,710
	VARIAS	conexiones de agua: 508	4,459,992
	VARIAS	conexiones de alcantarillado: 27	705,781
		TOTAL DEL DEPARTAMENTO	11,085,353
PLAN MUNICIPAL	VARIAS	proy. varios	28,593,242
TODO EL PAIS	VARIAS	Obras Varias	1,929,045
TODO EL PAIS	VARIAS	colocación de medidores: 36156	67,301,980
		TOTAL INVERTIDO EN EL PAIS	N$ 2,454,361,183

NOTA: En el monto invertido se incluye la mano de obra indirecta asignada a cada obra

RESUMEN DE INVERSIONES EN OBRAS EN 1986
Montevideo e Interior

OBRAS EN EL SISTEMA MONTEVIDEO		
- Programa Paso Severino	N$	1:139:669.041
- Ampliación de red de agua y troncales	N$	11:756.016
- Conexiones de agua y medidores	N$	77:681.258
- Obras de Arquitectura	N$	8:783.897
- Usina de Aguas Corrientes	N$	2:248.189
- Balnearios (Troncal Interbalnearia)	N$	421:826.656
- Santiago Vázquez (red de agua complejo carcelario)	N$	44:541.700
Sub-total de obras en el Sistema Montevideo	N$	1:706:506.757
OBRAS EN EL INTERIOR		
- Ampliaciones de red de distribución económicas	N$	138:566.128
- Otras ampliaciones de red de agua y troncales	N$	85:599.993
- Perforaciones (construcción, equipamiento electromecanico y tuberías de habilitación)	N$	68:980.666
- Conexiones de agua y medidores	N$	183:902.442
- Usinas	N$	38:979.442
- Depositos	N$	2:007.594
- Ampliación de redes de alcantarillado	N$	8:330.435
- Conexiones de alcantarillado	N$	47:601.000
- Pan de Azúcar: red de alcantarillado y Planta de depuración	N$	130.266.064
- Obras de Arquitectura	N$	13:098.296
- Plan de Obras Municipales	N$	28:593.242
Sub-Total de obras en el Interior	N$	745:925.302
OBRAS VARIAS	N$	1:929.045
TOTAL DE INVERSIONES EN OBRAS	N$	2:454:361.104

RESUMEN DE INVERSIONES EN OBRAS EN 1986
Por Unidad Ejecutora y por Forma de Administración

POR UNIDAD EJECUTORA

- Construcciones	N$	71:420.961
- Regionales	N$	382:521.626
- Obras por Contrato	N$	654:228.426
- Obras Financiadas	N$	1:139:669.041
- Funcionamiento de Montevideo	N$	79:929.448
- Mecánica	N$	29:020.501
- Arquitectura	N$	20:722.653
- Aguas Subterráneas	N$	48:255.197
- Unidad Ejecutora del Plan de Obras Municipales	N$	28:593.252
TOTAL	N$	2:454:361.104

POR FORMA DE ADMINISTRACION

- Por Administracion Directa	N$	789:789.863
- Por Contrato	N$	1:664:571.241
TOTAL	N$	2:454:361.104

COBRANZA EN EL EDIFICIO CORDON

LOCAL DE CENTENARIO Y 8 DE OCTUBRE-

6 ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

RESUMEN DEL ESTADO DE RENDIMIENTO ECONOMICO
Período 1/1/86 al 31/12/86 (millones de N$)

CONCEPTO	AGUA	ALCANTARILLADO	OTROS INGRESOS	TOTAL
Ingresos	6366,80	349,20	405,30	7121,30
Costos de Explotación				
a) Operativo	4235,60	232,50		4468,10
b) Comercialización	404,00	29,00		433,oo
c) Administración	1382,60	98,70		1481,30
d) Fiscales	4,90	0,30		5,20
Total Costos	6027,10	360,50		6387,60
Resultados Financieros				
a) Ingresos	417,60	22,90		440,50
b) Gastos	-374,20	-20,50		-394,70
Total Res. Financieros	43,40	2,40		45,80
RESULTADO NETO	383,10	- 8,90	405,30	779,50

EJECUCION DEL PRESUPUESTO POR RUBRO AÑO 1986

RUBRO	CONCEPTO	MONTO INVERTIDO, INCLUIDO RESIDUO PASIVO		
		A precios corrientes en millones de N$	En millones de U$S TC. promedio del año (*)	%
0	Retribución Servicios Personales	2219.4	14.8	37,56
1	Cargas Legales s/Serv. Personales	574.2	3.8	9,72
2	Materiales y Suministros	2038.3	13.6	34,50
3	Servicios no Personales	460.2	3.1	7,79
4	Máquinas, Equipos y Mob. nuevo	41.7	0.3	0,71
7	Subsidios y otras Transferencias	575.1	3.8	9,73
	TOTAL PRESUPUESTO OPERATIVO	5908.9	39.4	1,oo
8	Servicios de Deuda y Anticipos	99.9	0.7	
	TOTAL PRESUPUESTO FINANCIERO	99.9	0.7	
	TOTAL PRESUPUESTO	6008.8	40.1	

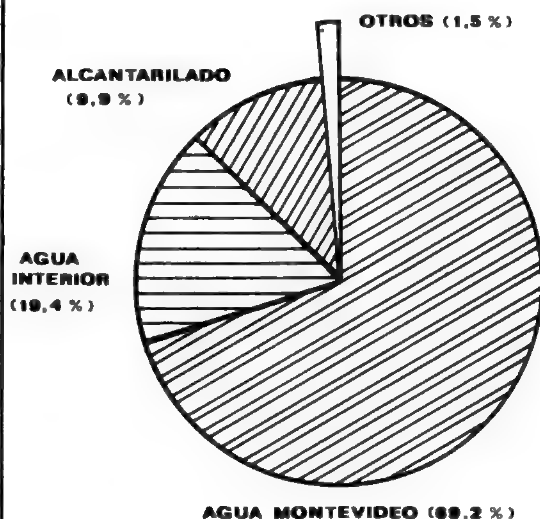
NOTA: (*) Tipo de Cambio 1 U$S: N$ 150

ESTRUCTURA DE COSTOS DE  (Millones de N$)

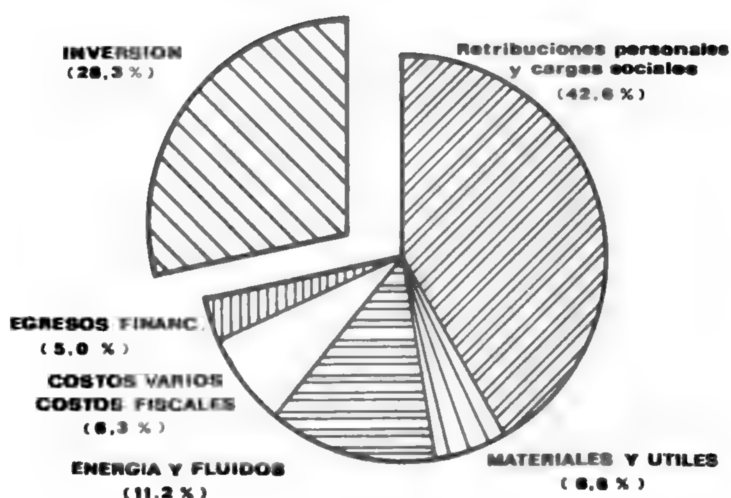
(corrientes y de inversión)

COSTOS CORRIENTES (SIN AMORTIZACION)		5699.2
* Retribuciones Personales y Cargas Sociales	3386.9	
* Materiales y Utiles	524.1	
* Energía y Fluidos	886.7	
* Gastos Fiscales	5.2	
* Gastos Varios	501.6	
* Egresos Financieros	394.7	
COSTOS DE INVERSION (SIN M.O. INDIRECTA)		2250.4
* Agua Montevideo	1557.8	
* Agua Interior	436.3	
* Alcantarillado	223.0	
* Otros	33.3	
TOTAL COSTOS CORRIENTES		7949.6

INVERSION



COSTOS DE OSE (corrientes y de inversión)



COSTOS E INGRESOS UNITARIOS · AÑO 1986

	AGUA POTABLE			ALCANTARILLADO
	MONTEVIDEO	INTERIOR	TOTAL	
Ingresos/m^3 fact. N$ U$S	47.70 0.32	56.20 0.37	50.50 0.34	
Ingresos/conex.des. N$ U$S				328.80 2.19
Costo/m^3 fact. N$ U$S	33.20 0.22	78.30 0.52	47.80 0.32	
Costo/conex. des. N$ U$S				339.50 2.26

NOTA: Tipo de Cambio 1 U$S: N$ 150

FACTURACION (agua y alcantarillado) millones de N$

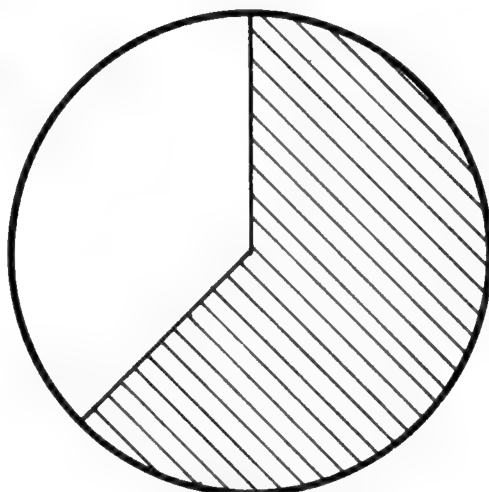
FACTURACION	MONTEVIDEO	INTERIOR	TOTAL
Doméstica	1.752.2	1.399.9	3.152.1
Com. Ind.	1.589.2	818.8	2.408.0
Gobierno	733.5	422.6	1.156.1
TOTAL	4.074.9	2.641.3	6.716.2

M3 Facturados

m^3 FACTURADOS	MONTEVIDEO	INTERIOR	TOTAL
Doméstica	52.9	29.4	82.3
Com. Ind.	22.2	6.5	28.7
Gobierno	10.2	4.9	15.1
TOTAL	85.3	40.8	126.1

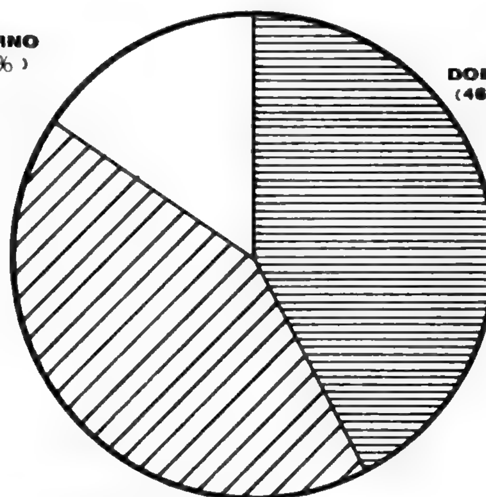
FACTURACION TOTAL geográfica

(AGUA Y ALCANTARILLADO)

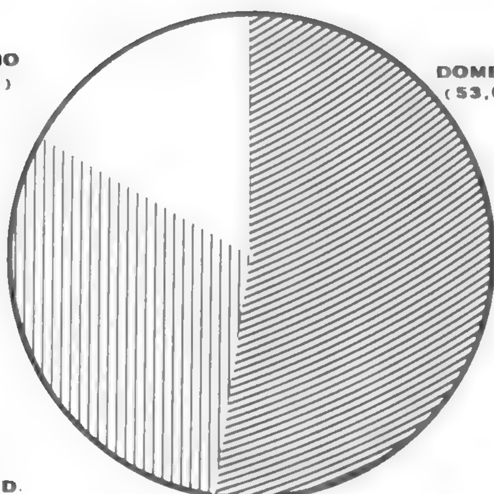


FACTURACION TOTAL por sectores

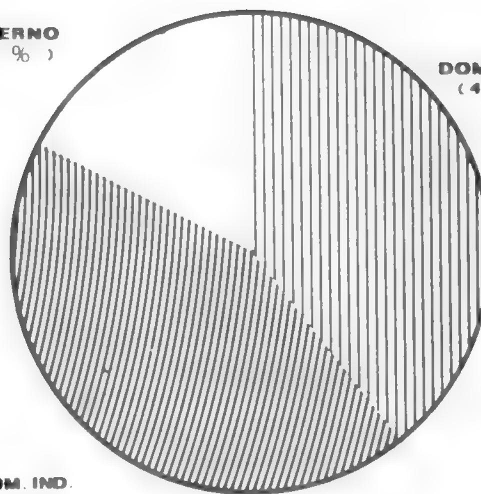
(AGUA Y ALCANTARILLADO)

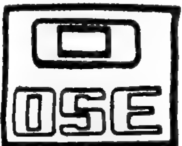


FACTURACION INTERIOR POR SECTORES



FACTURACION MONTEVIDEO POR SECTORES





ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 31·12·86

ACTIVO INMOVILIZADO		
Bienes de Activo Fijo	N$ 63.278:428.547,40	
Obras en Proceso	N$ 3.685:517.928,80	
	N$ 66.963:946.476,20	
A DEDUCIR		
Depreciaciones	N$ 31.584:904.626,10	
	N$ 35.379:041.850,10	
Valores en Garantía y en Custodia	N$ 109.791,10	N$ 35.379:151.641,20
CIRCULANTE		
Caja y Bancos	N$ 1.195:567.582,90	
Cuentas a Cobrar	N$ 1.892:653.682,00	
Almacenes	N$ 1.077:180.455,60	
Mercaderías en Tránsito	N$ 96:771.155,50	N$ 4.262:172.876,00
OTROS ACTIVOS		N$ 17:148.562,30
DIFERIDO		
Intereses a Vencer		N$ 84:156.114,70
		N$ 39.742:629.194,20

PASIVO Y PATRIMONIO		
PATRIMONIO		
Aportaciones Gobierno Central B.I.D.	N$ 1.603:989:046,30	
Aportaciones Gobierno Central	N$ 1.086:597.969,20	
Aportaciones de Terceros	N$ 206:529.905,90	
Reservas Especiales	N$ 33.554:717.608,10	
Patrimonio	N$ 18:013.976,50	
	N$ 36.469:848.506,00	
Resultado del Ejercicio 1986	N$ 779:438.151,10	N$ 37.249:286.657,10
EXIGIBLE		
Varias Cuentas Acreedoras		N$ 2.236:577.024,40
PREVISIONES		N$ 157:973.782,10
DIFERIDO		
Créditos Diferidos		N$ 98:791.730,60
		N$ 39.742:629.194,20

CUENTAS DE ORDEN : N$ 292:864.948,10

Cra. Marta [illegible]
Gerente
del Depto. Financiero

Ramón Marquisio
Secretario General

Ing. Jorge C. Caviglia
Presidente

Ing. Walter Toledo
Gerente General







1er ENCUENTRO SANEPAR / OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO - OSE (URUGUAY)
CURITIBA - PARANÁ - BRASIL
12 al 16 de Mayo de 1986

7 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y ADMINISTRATIVOS

VISITA DE FUNCIONARIOS DE O.S.E. A LA EMPRESA DE AGUA Y SANEAMIENTO DEL ESTADO DE PARANÁ - BRASIL - SANEPAR 10 al 18 de Mayo de 1986

1. OBJETIVOS DE LA VISITA

Los objetivos de la visita se resumen en:

a) Observar directamente la organización, gestión y operaciones específicas de SANEPAR, con vistas al mejoramiento general de los servicios de O.S.E. en particular a la puesta en marcha de un programa de desarrollo operacional e institucional.

b) Sentar bases precisas que permitan definir las áreas a incluir en acuerdos específicos de cooperación e intercambio.

c) Motivar al personal de O.S.E. con el ejemplo para la puesta en marcha de un programa de mejoramiento.

2. DESARROLLO DE LA VISITA

La delegación de O.S.E. arribó a Curitiba el día 10 de mayo. El lunes 12 se realizó, en el Centro de Capacitación y entrenamiento de SANEPAR - Sede Central, Curitiba -, la presentación formal de esta empresa, por parte de distintos técnicos de la empresa. Asimismo se presentó una reseña de los programas de desarrollo operacional que viene llevando a cabo. El presidente de O.S.E., por su parte hizo la presentación del Organismo, informando sobre su situación actual y planes de Desarrollo.

El día martes los funcionarios de O.S.E. que desempeñan funciones en el Interior (Unidad Administrativo - Contable del Interior, Departamento de Funcionamiento del Interior), viajaron a Londrina, segunda ciudad del Estado, a efectos de la observación en sitio del funcionamiento de la empresa en el interior de Paraná.
El resto de la delegación se dedicó a visitar las áreas específicas de SANEPAR en Curitiba de acuerdo a las funciones que cumplen en nuestro Organismo.

El día viernes 16 se realizó una reunión final de evaluación, en ella, los distintos grupos de O.S.E., presentaron ante técnicos y jerarcas de SANEPAR un informe que resumía sus impresiones sobre la visita.

Cabe resaltar la excelente atención de que fúe objeto nuestra delegación por parte de SANEPAR, y la correcta organización de todos los detalles del viaje por parte de la unidad responsable en O.S.E..

3. RESUMEN DE LOS PUNTOS MAS DESTACABLES SEÑALADOS POR LOS DISTINTOS GRUPOS EN LAS VISITAS A SUS AREAS ESPECIFICAS

A) Aspectos Generales

Destacamos bajo este título aquellos elementos más notables que se han reiterado en los informes parciales de los grupos que visitaron distintas áreas.
La situación legal de SANEPAR, como Empresa de capital mixto, regida básicamente por la legislación de empresa privada, circunstancia que favorece una gestión muy ágil y eficiente en todas las áreas.

Alto nivel de capacitación y motivación del personal, logrado en base a un sistema muy desarrollado de selección, promoción y capacitación permanente del personal a todos los niveles, apoyado con una política vinculada a la permanencia y realización personal de los funcionarios en la empresa, adecuado nivel de remuneración y asistencia social.

Gran desarrollo de la descentralización de actividades que alcanza las áreas de planificación estudios y proyectos contable presupuestal, etc..

Planificación detallada de todas las actividades de integración de los equipos de trabajo, normalización.

El seguimiento y evaluación de resultados se realiza a través de indicadores de gestión en todas las áreas, es el elemento fundamental para evaluar el desempeño de las distintas unidades.

Delegación de tareas y mayor autonomía de los mandos medios.

Eficacia de la comunicación horizontal.

Actitud de autocrítica y permanente deseo de superación y de mejoramiento a todos los niveles de la empresa.

B) Aspectos particulares más destacados en diversas áreas.

b1) Area de operación y mantenimiento.

Sectorización del sistema de operación y mantenimiento.

Planificación detallada de las actividades de operación y mantenimiento.

Diagnóstico simplificado de los servicis en base a formularios preelaborados.

b2) Area Comercial

La estructura tarifaria de SANEPAR es simple y dispone incrementos graduales del precio del m^3, y establece un importe subsidio cruzado al consumo doméstico básico (hasta $10m^3$).

La cuenta mínima es el 2,5% del salario mínimo nacional; la tarifa de alcantarillado es el 90% de la tarifa de agua.

Las normas de aplicación de tarifas son claras y exhaustivas.

El sistema de facturación es similar al de nuestro país en su concepción se destaca el alto rendimiento del personal de lectura y notificación. Se destaca el alto nivel de capacitación del personal del área que le permita afrontar múltiples tareas con alto rendimiento.

La atención al usuario se orienta hacia un objetivo permanente de satisfacción al público.

La empresa realiza por iniciativa propia, extensiones de redes en las zonas de mayor densidad donde puede obtener mayor rentabilidad de las inversiones.
En otras zonas el financiamiento es de cargo de los usuarios a través de distintas modalidades. Sólo se construyen ampliaciones "definitivas" de redes.

b3) Area Administrativa Contable del Interior

Se destaca la alta eficiencia del sistema de toma consumos.

La estructura del sistema polo, permite minimizar los costos de operación en pequeñas localidades.

b4) Area Financiera

Todos los procesos de contabilidad están automatizados.

El flujo financiero (cobranza, etc.), se realiza totalmente a través de los bancos.

b5) Recursos humanos

Notable desarrollo de los sistemas y métodos de entrenamiento formal y en servicio.

Existe una excelente infraestructura de apoyo al sistema de capacitación de recursos humanos (aulas, material didáctico, etc.).

Se destaca el procesamiento por computadora de toda la información de las tarjetas del personal.

Existe un sistema de doble salario, uno correspondiente al cargo y otro complementario personal.

Está muy desarrollado el sistema de seguridad industrial.

b6) Sistema de suministro y transporte

Existe una planificación anual de las compras elaborado a partir de los planes operativos y de obra, se realiza un número relativamente pequeño de licitaciones de compras de materiales de uso corriente.

Se destaca la claridad y precisión de las especificaciones técnicas de los pliegos.

Los pagos a proveedores se realizan por bancos.

En el Sector transporte, se destaca el alto número de unidades en relación al número de funcionarios (4200/650 = 6,46 fun./vehículo en OSE esta relación = vale aprox. 6350/280 = 22,68).

Los propios usuarios de la locomoción manejan los vehículos.

Se adopta como vida útil de los vehículos un período de 4 años procediendo luego de ese lapso el cambio del mismo.

b7) Proyectos y obras

Se destaca al uso de criterios realistas y modernos de realización de proyectos como lo es por ejemplo, la colocación de bocas de incendio en tuberías de mayor diámetro (min. 100 mm.) y uso de tuberías definitivas de pequeño diámetro.

Está normalizada la presentación de los proyectos incluyendo el resumen de antecedentes.

Las unidades de proyecto han desarrollado una cantidad muy importante de diseños-

estándares. (Plantas de potabilización, etc.) lo que permite actuar con gran agilidad en la ampliación de sistemas y en el desarrollo de nuevos sistemas.
Existe un equipo de proyecto y obras, especializado en comunidades rurales.
Existe una unidad de desarrollo técnico encargada de investigar y desarrollar tecnología con vistas a la aplicación en proyectos.

b8) Area de Planeamiento

Se destaca la gran difusión de las actividades de Planeamiento a todos los niveles de la empresa.
A todos los niveles de Organización se percibe el desarrollo de metodologías prácticas de planificación aplicada.
Anualmente se elabora un presupuesto por programa y una versión del plan quinquenal que es presentada ante el BNH (Banco Nacional de Habitación) que incluye el presupuesto de inversiones y de funcionamiento.
Todos los proyectos incluídos en el presupuesto anual de inversiones son evaluados en base a una comparación entre su costo marginal y la tarifa correspondiente.

b9) Niveles de Dirección

Se destaca la simplicidad de las actas de Directorio (por ejemplo, el Presidente sólo firma las resoluciones generales y notas al exterior).
El gabinete Presidencial tiene a su cargo la elaboración del orden del día, tramitación de resoluciones, etc.. Todos los datos de entrada o salida de documentación son procesados por microprocesador.

4. CONCLUSIONES

a) Evaluación

Resumiendo nuestra conclusiones:
SANEPAR tiene un objetivo permanente de desarrollar los servicios en alcance y calidad mejorando los mismos y la eficiencia de sus operaciones.
Se observan importantes resultados medidos por los alcances de los servicios y por diversos indicadores de gestión.
Uno de los instrumentos basicos para estos resultados ha sido la aplicacion de técnicas de planificación a traves de un enfoque sistémico de la organizacion.
La empresa dispone de un equipo de profesionales de alto nivel, dedicado a analizar la evolución del sistema, a planificar y normalizar su funcionamiento, lo que va permitiendo una constante mejora de los resultados.
De esta forma ha sido posible descentralizar razonablemente y simplificar las operaciones.
La gestión de la empresa se apoya en un sistema de desarrollo de recursos humanos a traves de distintos instrumentos (selección, entrenamiento, promoción)

Observando los órganos de planificación a nivel macro y micro se percibe el desarrollo de metodologías prácticas de planificación aplicada basada en el análisis industrial de las operaciones realizado en forma participativa y permanente así como una conveniente coordinación de las unidades.

La filosofía de la eficiencia y la metodología de la racionalización de operaciones tanto dirigidas a objetivos básicos de la empresa como sectores de apoyo, está muy difundida en SANEPAR.

b) Potencial de Asesoramiento de OSE

De lo anteriormente expuesto, surge claramente que SANEPAR muestra un nivel de eficiencia y desarrollo que justifica su posición como empresa modelo para el sector en América Latina.

A la excelente posición general de la empresa se debe agregar sus grandes logros en materia de capacitación de recursos humanos y la disponibilidad de personal técnico altamente calificado, elemnto básico para asegurar la transferencia de tecnología y el asesoramiento que OSE pretende. Por esta razón SANEPAR aparece en este momento, como la opción más adecuada para alcanzar los objetivos de mejoramiento propuestos. Destaquemos que existen otras empresas en Brasil, de similar desarrollo que eventualmente también pueden ser consideradas.

CUADRO DE INFORMACION BASICA SOBRE SANEPAR (al 31/12/85)

A) Nivel de Cobertura (Estado de Paraná)

	AGUA POTABLE	ALCANTARILLADO
Localidades atendidas	447	43
Población urbana servida	4:527.000	1.263.000
Porcentaje de pobl. urbana servida	87 %	43 %
Conexiones totales	903.000	212.000
Unidades servidas	1:127.000	338.000
Unidades habitacionales servidas	1:018.000	294.000

B) PRODUCTIVIDAD

Nº de empleados: 4.200

Nº de conexiones/empleado: 266

% de pérdidas de agua: 29,9

Guardería de O.S.E.

ACTIVIDADES DEL AÑO 1986

La Guardería atiende a 78 niños divididos en 3 niveles: 29 preescolares, 21 intermedios y 28 bebes.

Se realizaron charlas educativas con los padres de los niños; asimismo el equipo técnico de Guardería realizó charlas formativas con el personal.

Se dictaron clases a los niños teniendo en cuenta los distintos niveles de edad, en las siguientes áreas:

- dibujo
- plegados
- modelado con plasticina
- dáctilo-pintura con témpera y con acrílico
- pintura con dry-pen
- recortado y collage

Otras actividades desarrolladas:

- realización de ejercicios corporales y movimientos de expresión
- juegos cantados
- paseos al Parque Rodó, Parque Infantil, Zoológico, Prado, Rosedal, Parque Carrasco, etc.
- se festejó la fiesta de la Primavera con reparto de golosinas y actuación de un grupo teatral.
- fiesta de fin de curso con la participación de "Los Muñecos de Urrutia".



PERSONAL

RESUMEN DE EMPLEADOS POR ESCALAFON Y DEPENDENCIAS (AL 31-12-86)

	TECNICO	SEMITECNICO	ADMINISTRATIVO	OBRERO	SERVICIO	EXTRA	TOTAL	%
Directorio	35	30	110	9	10	14	208	3,0
Gerencia General	19	130	610	22	98	1	880	12,9
Pto. de Montevideo	20	90	101	801	68	1	1081	15,8
Pto. del Interior	48	107	167	2372	115	0	2809	41,1
Técnico	64	124	40	241	3	0	472	6,9
Adm. de Personal	14	47	92	2	20	0	175	2,6
Comercial	2	17	354	0	1	0	374	5,5
Financiero	11	108	123	0	1	0	243	3,6
Servicios Grales.	1	1	44	57	322	0	425	6,2
Suministros	1	14	114	33	9	0	171	2,5
TOTAL DEL PAIS	215	668	1755	3537	647	16	6838	100,0
MONTEVIDEO	198	618	1051	1243	435	16	3561	52,1
INTERIOR	17	50	704	2294	212	0	3277	47,9

ESCALAFON TECNICO DETALLADO POR ESPECIALIDAD

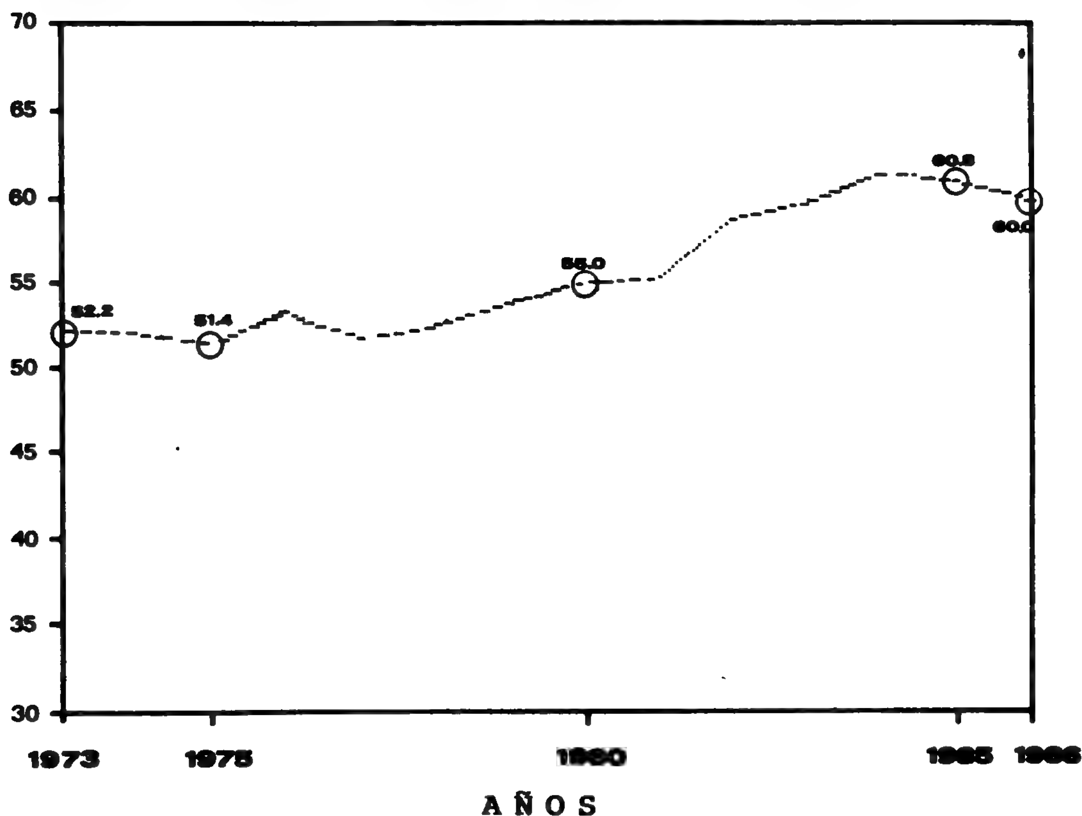
Abogados	20
Agrimensores	14
Arquitectos	12
Biólogos	2
Bibliotecarias	1
Contadores	23
Dr. en Química	3
Escribanos	6
Geólogos	6
Ing. Agrónomos	6
Ing. Civiles	62
Ing. Industriales	24
Ing. Químicos	12
Ing. Sist. Comp.	1
Médicos	11
Nurses	1
Odontólogos	2
Procuradores	7
Químicos Farm.	2
TOTAL	215

TALLER DE MEDIDORES (Planta Propios)

8 INDICADORES GLOBALES DE PRODUCTIVIDAD

INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

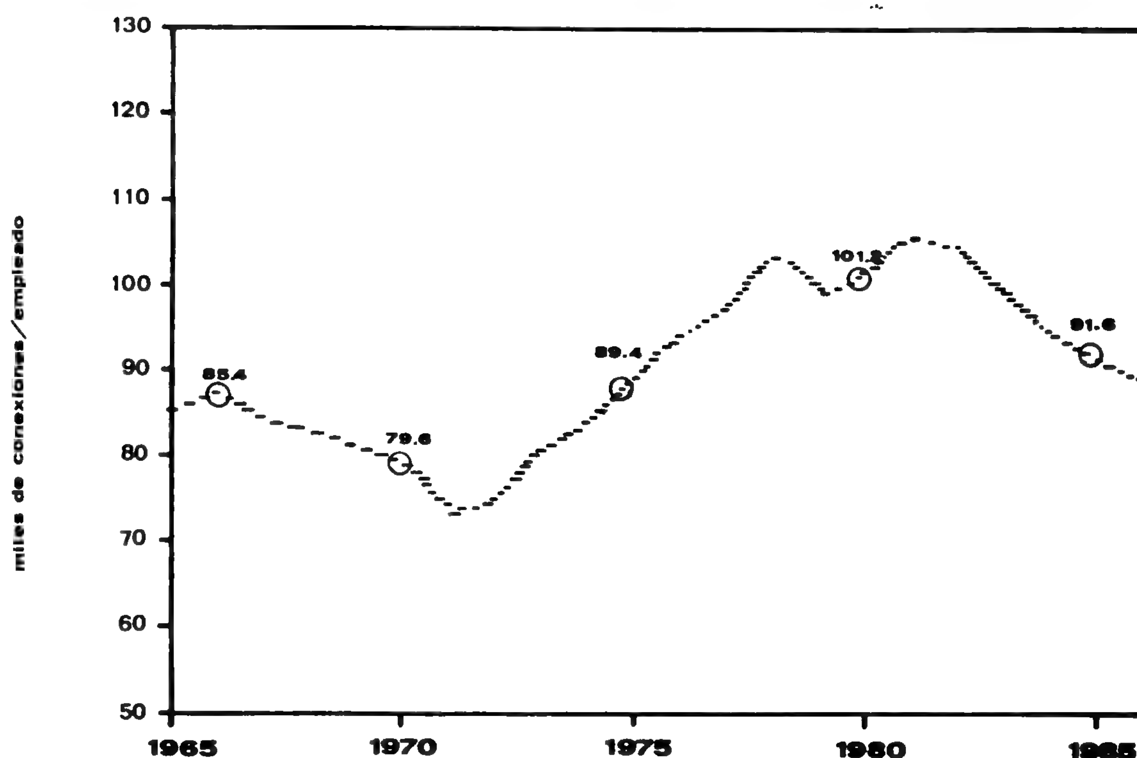
Los cuadros y gráficas que siguen muestran la evolución en O.S.E. de dos indicadores de productividad típicos del Sector Saneamiento Básico (período 1965-1986).
El parámetro agua facturada/agua elevada es un indicador global de la productividad física de los servicios, mide el porcentaje de agua producida que efectivamente se factura a los consumidores.
El parámetro conexiones totales/empleado mide en forma global la productividad de la mano de obra.



AÑOS	1965	1970	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agua facturada / Agua elevada (%)	57.2	56.4	52.2	52.0	51.4	53.1	51.8	52.3	53.8	55.0	55.1	58.7	59.6	61.3	60.8	60.0

CONEX.(AGUA+ALC.)Nº EMPLEADOS

PERIODO 1965-1986



EVOLUCION DEL INDICADOR MILES DE CONEXIONES/Nº.DE EMPLEADOS

AÑO	CONEXIONES TOTALES (miles) (agua + desague)	EMPLEADOS	CONEXIONES/EMPLEADOS (miles de conex/empleado
1965	337,8	3956	85,4
1966	349,6	4000	87,4
1967	358,4	4267	84,0
1968	368,3	4420	83,3
1969	378,1	4677	80,8
1970	394,7	4960	79,6
1971	411,1	5584	73,6
1972	421,8	5631	74,9
1973	435,6	5409	80,5
1974	443,7	5283	84,0
1975	455,1	5089	89,4
1976	466,9	4970	93,9
1977	484,7	4980	97,3
1978	498,2	4786	104,1
1979	515,3	5189	99,3
1980	527,9	5218	101,2
1981	540,3	5092	106,1
1982	556,9	5349	104,1
1983	568,3	5749	98,9
1984	575,4	6111	94,2
1985	581,7	6349	91,6
1986	606,2	6837	88,7

Este documento se redactó con informes de las distintas Gerencias. Fue coordinado por la ASESORIA de PLANEAMIENTO y DESARROLLO contando con la colaboración de la Oficina de ORGANIZACION Y METODOS.

Arte, Diseño y Diagramación / Oficina de RELACIONES PUBLICAS

AG artes gráficas

Impreso en O.S.E.